

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-216105

(43)Date of publication of application : 10.08.2001

(51)Int.Cl. G06F 3/12  
B41J 29/38  
G06F 13/00

(21)Application number : 2000-025296

(71)Applicant : BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 02.02.2000

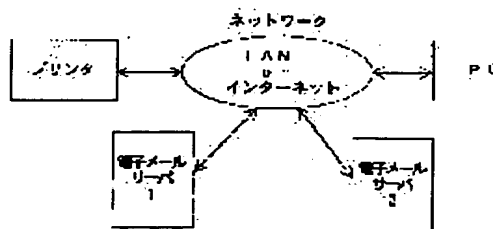
(72)Inventor : FURUKAWA AKIHIRO  
HIBINO MASAOKI  
NOGAWA HIDEKI  
FUKAZAWA YASUSHI  
OHARA KIYOTAKA

## (54) IMAGE FORMING DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an image forming device capable of notifying a user of specific information such as the printing completion and an error message of a printing job transmitted by a method other than an electronic mail(e-mail) through an e-mail by simple constitution.

**SOLUTION:** An e-mail address and transmission request information for requesting the transmission of specific information are detected from printing data inputted from a personal computer(PC) by a means other than an e-mail and the detected e-mail address is informed of the specific information by an e-mail.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-216105

(P2001-216105A)

(43) 公開日 平成13年8月10日 (2001.8.10)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード*(参考)
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	A 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38		B 4 1 J 29/38	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-25296(P2000-25296)

(22) 出願日 平成12年2月2日 (2000.2.2)

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 古川 顕寛

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー  
工業株式会社内

(72) 発明者 日比野 正明

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー  
工業株式会社内

(74) 代理人 100103517

弁理士 岡本 寛之

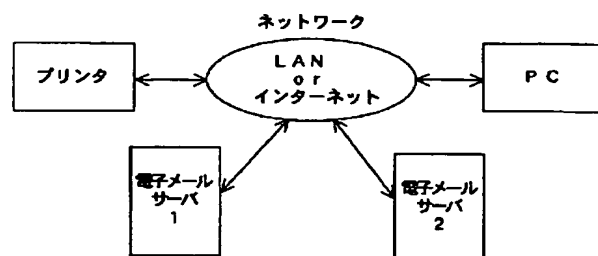
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置

(57) 【要約】

【課題】 簡易な構成によって、電子メール以外の方法によって送信されてくる印刷ジョブの、印刷の完了やエラーメッセージなどの特定の情報を、電子メールによって通知することのできる、画像形成装置を提供すること。

【解決手段】 PCから電子メール以外の手段により入力されるプリントデータの中から、電子メールアドレスおよび特定の情報の送信を要求する送信要求情報を検知して、その検知された電子メールアドレスに、その特定の情報を電子メールによって通知するように構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 外部入力装置から、電子メール以外の手段により入力されるデータの中から、電子メールアドレスを検知するための電子メールアドレス検知手段を備えていることを特徴とする、画像形成装置。

【請求項 2】 検知された前記電子メールアドレスに、特定の情報を電子メールによって通知することを特徴とする、請求項 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 3】 前記電子メールアドレスおよび前記特定の情報の送信を要求する送信要求情報は、プリントデータの中に書き込まれており、前記電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中に書き込まれている前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報を検知して、検知された前記電子メールアドレスに、前記特定の情報を電子メールによって通知することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】 前記電子メールアドレスは、前記外部入力装置において自動的に前記プリントデータの中に書き込まれており、前記電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中に書き込まれている前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報を検知して、検知された前記電子メールアドレスに、前記特定の情報を電子メールによって通知することを特徴とする、請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】 前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報は、前記外部入力装置において入力されることにより前記プリントデータの中に書き込まれており、前記電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中に書き込まれている前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報を検知して、検知された前記電子メールアドレスに、前記特定の情報を電子メールによって通知することを特徴とする、請求項 3 に記載の画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタなどの画像形成装置、詳しくは、電子メールの送受信手段を備えている画像形成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、複数のパーソナルコンピュータ（以下、PC と省略する。）や複数のプリンタなどが、LAN やインターネットなどのネットワークによって接続されることが多くなってきている。

【0003】このような、ネットワークに接続されるプリンタでは、電子メールによる通信が可能とされているものも多い。たとえば、予め設定された電子メールアドレスに、印刷の完了やエラーメッセージなどの特定の情報を通知することができるように構成されているものが知られている。このようなタイプのプリンタでは、たとえば、プリンタの管理者や、印刷ジョブの発信者の電子

メールアドレスを予め設定しておき、その管理者や発信者に、印刷の完了やエラーメッセージなどを通知するようにして用いられている。

【0004】また、電子メールによって受信した印刷ジョブの、印刷の完了やエラーメッセージなどを、その印刷ジョブの発信者に電子メールによって通知するように構成されているものも知られている。このようなタイプのプリンタでは、その電子メール中に、印刷ジョブの発信者の電子メールアドレスが指定されているので、プリンタでは、その指定されている電子メールアドレスを検知して、印刷の完了やエラーメッセージなどを通知している。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、電子メール以外の方法によって、PC から印刷ジョブが送信されてくる場合、たとえば、PC からプリンタに、LPR によって直接ピアツーピアで送信されてくる場合や、LAN において、ウィンドウズ NT やネットウエアなどの、メールサーバ以外のサーバを介して送信されてくる場合には、電子メールのように、印刷ジョブの発信者の電子メールアドレスが指定されていないので、プリンタから、印刷ジョブの発信者に、印刷の完了やエラーメッセージなどを、電子メールによって通知することができない。

【0006】また、電子メールによって受信した印刷ジョブの、印刷の完了やエラーメッセージなどを、その印刷ジョブの発信者に電子メールによって通知するための構成は、電子メールプロトコルに基づく、特殊な印刷プロトコルの一部として実現されているため、印刷ジョブの発信者が、印刷の完了やエラーメッセージなどを電子メールによって受け取るためには、特殊な印刷プロトコルをサポートするポートモニタソフトウェアを使用する必要がある。

【0007】本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、簡易な構成によって、電子メール以外の方法によって送信されてくる印刷ジョブの、印刷の完了やエラーメッセージなどの特定の情報を、電子メールによって通知することのできる、画像形成装置を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明は、外部入力装置から、電子メール以外の手段により入力されるデータの中から、電子メールアドレスを検知するための電子メールアドレス検知手段を備えていることを特徴としている。

【0009】このような構成によると、外部入力装置から電子メール以外の手段によりデータが入力されると、電子メールアドレス検知手段が、そのデータの中から、電子メールアドレスを検知する。

【0010】また、請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、検知された前記電子メールアドレス

レスに、特定の情報を電子メールによって通知することを特徴としている。

【0011】このような構成によると、データ中の電子メールアドレスに、特定の情報が電子メールによって通知されるので、たとえば、入力された印刷ジョブの、印刷の完了やエラーメッセージなどを、その印刷ジョブの発信者やプリンタの管理者に電子メールによって通知することができる。

【0012】請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載の発明において、前記電子メールアドレスおよび前記特定の情報の送信を要求する送信要求情報は、プリントデータの中に書き込まれており、前記電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中に書き込まれている前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報を検知して、検知された前記電子メールアドレスに、前記特定の情報を電子メールによって通知することを特徴としている。

【0013】このような構成によると、プリントデータの中に、電子メールアドレスおよび送信要求情報が書き込まれているので、電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中から、簡易かつ確実に、電子メールアドレスおよび送信要求情報を検知して、特定の情報を、電子メールによって確実に通知することができる。

【0014】また、請求項4に記載の発明は、請求項3に記載の発明において、前記電子メールアドレスは、前記外部入力装置において自動的に前記プリントデータの中に書き込まれており、前記電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中に書き込まれている前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報を検知して、検知された前記電子メールアドレスに、前記特定の情報を電子メールによって通知することを特徴としている。

【0015】このような構成によると、プリントデータの中に、電子メールアドレスが自動的に書き込まれるので、プリントデータを作成する毎に、その都度、電子メールアドレスを入力して書き込む必要がなく、また、電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中から、簡易かつ確実に、電子メールアドレスおよび送信要求情報を検知して、特定の情報を、電子メールによって確実に通知することができる。

【0016】また、請求項5に記載の発明は、請求項3に記載の発明において、前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報は、前記外部入力装置において入力されることにより前記プリントデータの中に書き込まれており、前記電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中に書き込まれている前記電子メールアドレスおよび前記送信要求情報を検知して、検知された前記電子メールアドレスに、前記特定の情報を電子メールによって通知することを特徴としている。

【0017】このような構成によると、プリントデータ

の中に、電子メールアドレスおよび送信要求情報を、外部入力装置において入力することができるので、電子メールアドレス検知手段によって、入力される任意の電子メールアドレスに、任意の情報を、電子メールによって確実に通知することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の画像形成装置の一実施形態としてのプリンタを含む、ネットワークのブロック図である。

【0019】図1において、このネットワークは、たとえば、インターネットやLANなど、公知のプロトコルに従って通信が可能とされるネットワークであり、プリンタ、プリンタのユーザアカウントが設定されている電子メールサーバ1、PCおよびそのPCを使用する発信者のユーザアカウントが設定されている電子メールサーバ2などが接続されている。

【0020】図2は、このプリンタの要部構成を示すブロック図である。図2に示すように、このプリンタは、コントローラユニット、エンジン、操作部、インターフェイスなどを備えている。コントローラユニットは、CPU、ROM、RAMにより構成されている。エンジンは、このプリンタにおいて画像を形成するための機械要素によって構成されている。操作部には、このプリンタを作動させるための操作キーなどが設けられている。インターフェイスは、ネットワークに接続され、ネットワークを介してPCからの印刷ジョブを受信できるようにされている。

【0021】ROMには、このプリンタにおいて画像を形成するための各種のプログラムや、電子メールによる通信を行なうための電子メール通信プログラム、さらには、電子メール以外の手段により入力されるデータとしての印刷ジョブの中から、電子メールアドレスを検知するための電子メールアドレス検知手段としての、電子メールアドレス検知プログラムが格納されている。また、RAMには、各種のプログラムに基づいて設定される設定値を一時的に記憶するためのメモリなどが格納されている。なお、CPUは、エンジン、操作部、インターフェイス、ROMおよびRAMの各部と接続されている。

【0022】このプリンタは、ROM内に格納される電子メール通信プログラムによって、たとえば、電子メールによって、PCからの印刷ジョブを受信して印刷を実行し、また、電子メールによって受信した印刷ジョブの、印刷の完了やエラーメッセージなどを、その印刷ジョブの発信者に電子メールによって通知できるように構成されている。

【0023】すなわち、図1において、まず、PCから、プリンタの電子メールアドレスを指定して、印刷ジョブを電子メールによって送信する。そうすると、PCから、電子メールサーバ2およびネットワークを介して、プリンタのユーザアカウントが設定されている電子

メールサーバ1にその印刷ジョブが蓄えられる。プリンタでは、電子メール通信プログラムによって、定期的に自己の電子メールを受信するようにしているので、電子メールサーバ1に蓄えられた印刷ジョブは、プリンタに入力され、その印刷ジョブに従った所定の印刷が実行される。そして、その印刷ジョブは、電子メールによって送信されてきているので、印刷ジョブには、発信者の電子メールアドレスが指定されている。そのため、プリンタでは、その印刷が終了するか、あるいは、用紙不足または用紙詰まりなどのエラーが発生した時には、電子メール通信プログラムによって、その電子メールアドレスを検知して、印刷ジョブの発信者に、印刷の完了やエラーメッセージなどを、電子メールによって通知する。なお、印刷ジョブに、プリンタの管理者の電子メールアドレスを指定して、そのプリンタの管理者に通知するようにしておいてもよい。

【0024】しかし、たとえば、図3に示すように、電子メール以外の方法によって、PCからプリンタに印刷ジョブが送信されてくる場合、より具体的には、PCからプリンタに、LPRによって直接ピアツーピアで送信されてくる場合や、LANにおいて、ウィンドウズNTやネットワークなどの、メールサーバ以外のサーバを介して送信されてくる場合には、電子メールのように、電子メールアドレスが指定されていないので、上記の方法によって、プリンタから、印刷ジョブの発信者に、印刷の完了やエラーメッセージなどを、電子メールによって通知することができない。

【0025】そのため、このプリンタでは、ROM内に格納される電子メールアドレス検知プログラムによって、電子メール以外の手段により入力される印刷ジョブの中から、電子メールアドレス、および、プリンタから送信してほしい、たとえば、印刷の完了やエラーメッセージなどの特定の情報の送信を要求する情報を検知して、検知された電子メールアドレスに、その特定の情報を電子メールによって通知するようにしている。

【0026】すなわち、まず、発信者は、PCにおいて、印刷ジョブを作成する時に、プリントデータの中に、電子メールアドレス、および、プリンタから送信してほしい特定の情報の送信要求情報を書き込んでおく。より具体的には、たとえば、印刷ダイアログにおいて、電子メールアドレスおよび特定の情報を設定するためのプロパティを設けておき、そのプロパティにおいて、たとえば、その印刷ジョブの発信者やプリンタの管理者など、プリンタから送信したい相手先の電子メールアドレスを設定するとともに、たとえば、印刷の進行状況、印刷の完了や、用紙不足および用紙詰まりなどのエラーメッセージなどの、プリンタから送信してほしい特定の情報の送信要求情報を設定しておく。なお、送信要求情報は、たとえば、予めチェックボックスを設けておき、送信してほしい特定の情報のチェックボックスをチェック

するようにすればよい。このようなプロパティの設定によって、任意の電子メールアドレスに、任意の送信要求情報を電子メールによって確実に通知することができる。

【0027】また、印刷ジョブの発信者には、印刷の完了や、用紙不足および用紙詰まり（簡単な操作でエラーを処理できるもの）などを通知するように設定し、さらに、プリンタの管理者には、エラー処理が簡単に行なえないエラーを通知するように設定することもできる。

【0028】また、電子メールアドレスは、通常、その発信者のPCに設定されているので、プリンタから発信者に通知させる場合には、その電子メールアドレスを自動的にプリントデータ中に読み込ませるようにしてもよい。そのようにすると、プリントデータを作成する毎に、その都度、発信者が、電子メールアドレスを入力して書き込む必要がなく、作業の簡易化を図ることができる。

【0029】なお、このような、電子メールアドレスおよび送信要求情報は、より具体的には、印刷ジョブの形態を知らせるためのコマンド群の一部、たとえば、プリンタのジョブコントロールのための言語であるPJLに入力しておけばよい。また、このような電子メールアドレスおよび送信要求情報は、通常、プリントデータの先頭か最後に付加される。

【0030】そして、たとえば、図3に示すように、電子メール以外の方法によって、PCからプリンタに印刷ジョブが送信されてきた時には、電子メールアドレス検知プログラムによって、プリントデータに付加されている電子メールアドレスおよび送信要求情報が検知され、検知された電子メールアドレスに、その送信要求情報に対応する特定の情報が電子メールによって通知される。より具体的には、たとえば、図4に示すように、電子メールアドレスとして、発信者の電子メールアドレスが設定されている場合には、プリンタから、発信者の電子メールアドレスが指定され、送信要求された特定の情報が電子メールによって送信される。すなわち、プリンタから、電子メールサーバ1およびネットワークを介して、発信者のユーザアカウントが設定されている電子メールサーバ2にその印刷ジョブが蓄えられる。そして、電子メールサーバ2に蓄えられた特定の情報は、図5に示すように、発信者によって受信され、発信者は、そのPCのモニタ上において、その特定の情報を見ることができ、たとえば、その印刷の終了、用紙不足または用紙詰まりなどのエラーメッセージを確認することができる。しかも、このようにして通知されれば、発信者は、電子メールによって送信した印刷ジョブについての印刷の完了やエラーメッセージなどの情報を、電子メールによって受け取るための、特殊な印刷プロトコルをサポートするポートモニタソフトウェアを用いなくてもよく、装置構成の簡易化を図りつつ、確実に情報を受け取ることが

できる。

【0031】なお、たとえば、電子メールアドレスとして、プリンタの管理者の電子メールアドレスが設定されている場合には、プリンタの管理者の電子メールアドレスが指定され、送信要求された特定の情報が、そのプリンタの管理者に電子メールによって送信される。

【0032】このようなプリンタでは、PCから、電子メール以外の手段により印刷ジョブが入力されても、プリントデータ中に、電子メールアドレスや特定の情報の送信を要求する送信要求情報が書き込まれていれば、電子メールアドレス検知プログラムによって、そのプリントデータの中から、その電子メールアドレスを検知して、その電子メールアドレスに、プリンタが特定の情報に対する状態となったことを電子メールによって通知することができ、簡易な構成により、確実に特定の情報を確認することができる。

【0033】なお、本実施形態では、電子メールアドレス検知プログラムによって、プリントデータの中から検知された電子メールアドレスおよび送信要求情報に対応する特定の情報を、電子メールによって通知するようにしたが、たとえば、電子メールによって通知せず、プリンタの画面に、その電子メールアドレスを表示させるようにしてもよく、また、印刷するようにしてもよい。

【0034】また、本実施形態においては、画像形成装置としてプリンタを例にとって説明したが、本発明の画像形成装置としては、スキャナ、FAX、マルチファンクションセンターとして機能するプリンタなど何ら限定されない。

【0035】また、本実施形態では、プリンタのユーザアカウントが設定されている電子メールサーバ1と、発信者のユーザアカウントが設定されている電子メールサーバ2とが、別々に設けられているが、たとえば、プリンタのユーザアカウントが設定されている電子メールサーバと、発信者のユーザアカウントが設定されている電子メールサーバとが、同じであってもよく、さらに、ネットワークとしては、たとえば、イントラネットなど、その種類は問われない。

【0036】

【発明の効果】以上述べたように、請求項1に記載の発明によれば、外部入力装置から電子メール以外の手段によりデータが入力されると、電子メールアドレス検知手段が、そのデータの中から、電子メールアドレスを検知するので、画像形成装置では、そのデータの付加情報として電子メールアドレスを認識することができる。

【0037】請求項2に記載の発明によれば、たとえば、電子メール以外の手段により入力された印刷ジョブの、印刷の完了やエラーメッセージなどを、その印刷ジョブの発信者やプリンタの管理者に、簡易な構成で、電子メールによって通知することができる。

【0038】請求項3に記載の発明によれば、電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中から、簡易かつ確実に、電子メールアドレスおよび特定の情報の送信を要求する送信要求情報を検知して、特定の情報を電子メールによって確実に通知することができる。

【0039】請求項4に記載の発明によれば、プリントデータを作成する毎に、その都度、電子メールアドレスを入力して書き込む必要がなく、また、電子メールアドレス検知手段は、そのプリントデータの中から、簡易かつ確実に、電子メールアドレスおよび送信要求情報を検知して、特定の情報を、電子メールによって確実に通知することができる。そのため、たとえば、送信元の外部入力装置において、その電子メールアドレスが自動的に書き込まれることにより、印刷の完了やエラーメッセージなどを、その送信元の外部入力装置、すなわち、印刷ジョブの発信者に、電子メールによって確実に通知することができる。

【0040】請求項5に記載の発明によれば、電子メールアドレス検知手段によって、入力される任意の電子メールアドレスに、任意の情報を、電子メールによって確実に通知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画像形成装置の一実施形態としてのプリンタを含む、ネットワークのブロック図である。

【図2】図1に示すプリンタの要部構成を示すブロック図である。

【図3】図1に示すネットワークにおいて、PCからプリンタに電子メールを介さずに印刷ジョブが送信されている状態を示す、ネットワークのブロック図である。

【図4】図1に示すネットワークにおいて、プリンタから、発信者のユーザアカウントが設定されている電子メールサーバ2に、特定の情報が送信されている状態を示す、ネットワークのブロック図である。

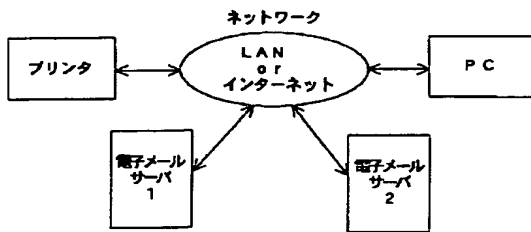
【図5】図1に示すネットワークにおいて、発信者が、電子メールサーバ2から特定の情報を受信している状態を示す、ネットワークのブロック図である。

【符号の説明】

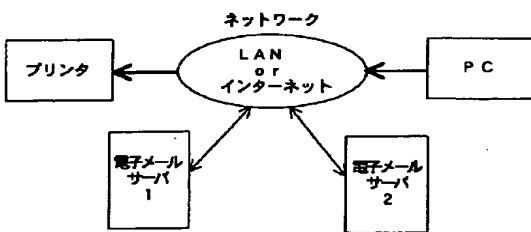
プリンタ、PC、ネットワーク、電子メールサーバ1、電子メールサーバ2

9

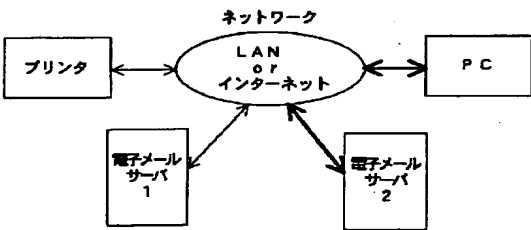
【図 1】



【図 3】

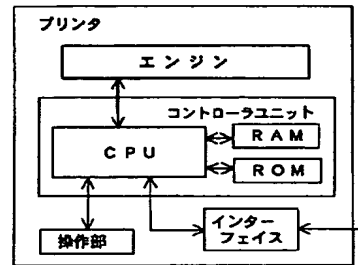


【図 5】

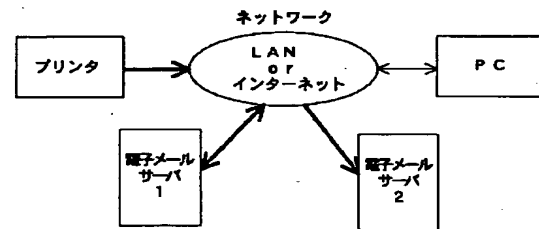


10

【図 2】



【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 野川 英樹  
 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー  
 工業株式会社内  
 (72)発明者 深澤 康史  
 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー  
 工業株式会社内

(72)発明者 大原 清孝  
 名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー  
 工業株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 HH03 HJ08 HJ10  
 HK05 HK11 HN05 HN15 HP04  
 HV09 HV13 HV35  
 5B021 BB02 BB10 CC07 EE01 NN16  
 5B089 GA11 GA13 GA21 JA31 JA35  
 JB14 KA13 KB04 KB06 KC53  
 LA06